

18^{ième} activité du CDS¹ :

Concevoir et utiliser des supports multimédias (Powerpoint, Tableau interactif, Vidéos) pour l'enseignement en amph

De : Catherine Colaux

Date : 6 janvier 2009

Objet : Résumé de la séance CDS # 18

1. Introduction	2
2. Les PowerPoint : une mode ou un support très efficace?	2
2.1. Comment bien les concevoir ?	2
2.2. Se poser les bonnes questions quant à leur utilisation	3
2.2.1. A quoi sert une présentation PowerPoint?	4
2.2.2. Quels sont les avantages ou les risques pour les étudiants et les enseignants?	4
2.2.3. Quels sont les avantages ou les inconvénients par rapport à d'autres moyens?	4
2.2.4. Quels rapports entre le syllabus et les PowerPoint?	4
2.2.5. Quelles sont les qualités d'un bon montage PowerPoint?	4
2.2.6. Comment bien les utiliser pendant le cours?	5
2.3. La tablette graphique et le tableau interactif : deux nouveaux outils	5
2.3.1. La tablette graphique	5
2.3.2. Le tableau interactif	6
2.4. Concevoir et intégrer des vidéos dans ses cours	6
2.5. Audio-visuel et Apprentissage : Ce que dit la recherche	7

¹ Prof. Jean-Louis Closset : président CA du CDS : closset.jl@fsagx.ac.be
Prof. Bernadette Merenne : Coordinatrice CDS : B.Merenne@ulg.ac.be
Mr Laurent Leduc : Assistant CDS : Laurent.Leduc@ulg.ac.be
Mme Catherine Colaux : Assistant CDS : colaux.c@fsagx.ac.be

1. Introduction

Face à la place prise aujourd'hui par les supports multimédias dans l'enseignement, des professeurs de plus en plus nombreux s'interrogent sur leur réelle plus-value. Les objectifs de cette séance seront :

1. Découvrir les spécificités de différents outils multimédias,
2. Réfléchir aux meilleures manières de les utiliser à des fins pédagogiques,
3. Prendre connaissance des différentes applications de ces outils et des résultats de recherches menées en ce domaine.

Au cours de cette séance nous essayerons d'apporter des réponses à plusieurs questions recueillies auprès des enseignants de première BAC :

1. Quels sont les avantages par rapport aux formules n'utilisant pas ces nouveaux supports?
2. Dans quelles "circonstances" faut-il les utiliser de préférence?
3. Quels sont les risques et les dérives possibles?
4. Quels sont les critères de qualité qu'il faut observer?
5. Comment concilier leur statut avec d'autres supports?
6. La pression sociale autour de ces nouveaux supports biaise-t-elle leur utilité?
7. Faut-il rendre ces supports accessibles aux étudiants?
8. Comment procéder pour insérer une vidéo dans un cours?
9. Comment choisir sa tablette graphique?

2. Les PowerPoint : une mode ou un support très efficace?

2.1. Comment bien les concevoir ?²

Quels sont les points auxquels il faut veiller pour assurer une bonne qualité à vos présentations Powerpoint [ppt] ?

1. La visibilité : Essayer d'utiliser toute la zone de projection disponible. Si possible du plafond au plancher. Evitez de réduire la zone de projection. Veiller à ne pas placer d'objets devant l'écran. Une erreur fréquemment commise est de se placer devant l'écran pendant sa présentation empêchant par le fait toute une partie de l'auditoire de profiter des diapositives. Choisir une taille de caractère suffisante (par exemple 44 pt) mais pas trop grand, car dans ce cas les textes deviennent illisibles ! Eviter de foncer le

² Prof. Dieudonné Leclercq : d.leclercq@ulg.ac.be

fond des diapositives. Le contraste "texte-fond" idéal reste le noir sur fond clair. Eviter également de choisir des fonds (photos, textures complexes etc.) qui empêchent de voir clairement les textes.

2. La lisibilité : Eviter de perturber la lecture des textes avec des animations superflues. Lire peut être agréable si le cerveau sait où fixer les yeux. Trop d'animations inutiles peuvent nuire à la lisibilité de votre diapositive. Eviter de tout écrire sur votre diapositive, il faut ménager le suspens, donner l'envie à vos élèves de vous écouter. L'œil va beaucoup plus vite pour lire que l'orateur pour lire le texte à haute voix, en notant tout sur votre dia, l'orateur devient alors totalement inutile. Eviter de confondre votre diapositive avec un livre, trop de texte à l'écran ne donne pas l'envie à l'étudiant de lire les informations. Ne pas balader au travers de l'écran un pointeur qui pourrait donner la nausée aux auditeurs. Ne mettre en évidence (soulignement, mise en gras) que ce qui est très important. Ne pas banaliser tout en soulignant tout le texte. Aider visuellement les élèves à fixer ce qui est le plus important.
3. L'intelligibilité : Eviter de montrer l'écran du doigt, mais plutôt utiliser un pointeur. Essayer de distiller progressivement le contenu de la diapositive de manière à maintenir l'attention de l'auditoire. Ne pas hésiter à décomposer un graphique afin de montrer comment il a été construit, de montrer aux étudiants les subtilités du graphique.
4. L'acceptabilité et le plaisir : Ne pas priver l'auditoire du bonheur de découvrir la réponse à une question. Inscrire la question et attendre avant d'afficher la réponse. Se forcer à regarder l'auditoire plutôt que l'écran. Etre et rester dynamique. Donner l'occasion aux étudiants de pouvoir écouter sereinement l'orateur en leur donnant les copies des diapositives avant le cours, de manière à ce qu'ils puissent les annoter. Forcer les à prendre notes en ne notant pas toutes les informations sur les diapositives. Donner le moyen aux élèves de vous contacter en renseignant son adresse email. Enfin, essayer de respecter le timing, il n'y a rien de plus frustrant pour un étudiant d'entendre des informations cruciales au moment où il doit ranger ses feuilles pour espérer rejoindre le cours suivant à temps et à heure.

2.2. Se poser les bonnes questions quant à leur utilisation

Madame le professeur Mérenne³, coordinatrice du CDS nous fait part de son témoignage en tant qu'enseignante. Elle souhaite nous faire partager ses observations, options et doutes quant à l'utilisation des ressources multimédias dans les cours. Elle ne souhaite pas se présenter comme un expert en la matière mais comme un professeur qui a, depuis très longtemps, intégré les PowerPoint dans son cours.

³ Prof. Bernadette Mérenne : b.merenne@ulg.ac.be

2.2.1. A quoi sert une présentation PowerPoint?

Le PowerPoint doit soutenir visuellement un exposé oral et non s'y substituer. Il sert à fixer l'attention des étudiants et à structurer l'exposé du professeur. Il permet de visualiser plus facilement des tableaux, graphiques ou autres schémas

2.2.2. Quels sont les avantages ou les risques pour les étudiants et les enseignants?

Les avantages :

-Pour les étudiants : le PowerPoint aide à bien voir la structure du cours, à visualiser les points essentiels. Il constitue une aide pour une meilleure compréhension. C'est également un support précieux pour ceux qui ne maîtrisent pas la langue.

-Pour les enseignants : ce support les aide à structurer la rédaction de leur cours et leur sert de support à l'exposé oral. La création de cette présentation les aide à mieux départager l'essentiel de l'accessoire. Il constitue un vrai support au raisonnement et offre un appui concret à l'exposé oral.

Les désavantages:

-Pour les étudiants le PowerPoint peut masquer la complexité du cours. Beaucoup se contentent de ce qui est écrit sur ces diapositives et réduisent ainsi la matière à son strict minimum. Si l'étudiant ne prend pas des notes supplémentaires il regarde distraitement défiler les diapositives.

-Pour les enseignants, la création de ce support mène quelques fois à la simplification à outrance de leur cours. Certains sont tentés de réduire leur cours à la lecture des diapos. Enfin, ce support conduit certains professeurs à accélérer la cadence du cours sans s'en rendre compte.

2.2.3. Quels sont les avantages ou les inconvénients par rapport à d'autres moyens?

Par rapport au tableau noir les ppt sont de bien meilleure qualité et présentent l'avantage de pouvoir être conservés. Ils pourront ainsi être retravaillés le cas échéant. Par contre ils rendent l'étudiant moins actif et encourage une certaine passivité de ce dernier.

Par rapport au rétroprojecteur, les documents PowerPoint se conservent bien mieux que les transparents et permettent des mises à jour bien plus aisées.

2.2.4. Quels rapports entre le syllabus et les PowerPoint?

Ces deux supports ne se substituent pas l'un à l'autre au contraire ils sont parfaitement complémentaires. Les ppt étant difficilement exploitables par les étudiants qui n'ont pas suivis le cours, il est impensable qu'ils constituent le seul support de cours!

2.2.5. Quelles sont les qualités d'un bon montage PowerPoint?

Le contenu doit aller à l'essentiel et éviter les longs textes, les documents trop denses. Les informations doivent s'enchaîner de façon logique, présentant les concepts sous forme de mots clés. Eviter autant que possible la projection de textes. Une seule idée par diapositive. Utiliser des règles de composition cohérentes tout au long de la présentation. Varier les pages afin de rendre

attractif le suivi de la présentation. Assurer la bonne qualité et lisibilité des diapositives. Toutes ces règles assureront à votre présentation un rendu optimal.

2.2.6. Comment bien les utiliser pendant le cours?

Veiller à distribuer les copies des diapositives avant le cours afin d'inciter les étudiants à les annoter tout au long du cours. Ceci aidera également à maintenir l'attention de l'auditoire tout au long de l'exposé du professeur.

Pendant le cours, laisser 1 ou 2 secondes pour permettre aux étudiants de découvrir la diapositive. Il est également important que de prendre le temps d'expliquer, de commenter la diapositive surtout si il s'agit d'un graphique, d'une carte. Eviter de simplement lire la diapositive. Ne jamais oublier que l'essentiel est le discours du professeur, que le PowerPoint n'est qu'un support à sa parole.

2.3. La tablette graphique et le tableau interactif : deux nouveaux outils

2.3.1. La tablette graphique

Mr Pierre-Arnould de Marneffe⁴ nous fait part de son expérience d'utilisation de la tablette graphique lors de son cours.

Avant, le professeur donnait cours au tableau, une craie à la main. Le cours se déroulait à un rythme plus lent qui permettait aux étudiants de prendre notes. Il expliquait toutes ses démarches, tous ses développements, rendant ainsi son exposé bien plus enrichissant.

Actuellement, les auditoriums sont bien plus grands, le nombre d'étudiants est impressionnant. Travailler au tableau n'est plus possible, seuls les premiers rangs pourraient lire ce qui est inscrit au tableau.

Pour palier à ce problème Mr de Marneffe a tenté de remplacer le tableau par la projection de transparents construits pas à pas sur le rétroprojecteur. De cette façon, il retrouvait cette sensation de construire son cours devant son auditoire tout en permettant à tous les étudiants de pouvoir lire les annotations. Malheureusement, ce procédé est très dangereux pour les yeux, la forte lumière du rétroprojecteur gêne l'orateur.

Depuis 4 ans, Mr de Marneffe a trouvé une nouvelle solution bien plus adaptée à la situation : il s'agit de la tablette graphique. Celle-ci reliée à un ordinateur permet de projeter sur un écran des notes inscrites en temps réel sur la tablette. L'orateur peut donc rester assis face à son auditoire et retrouver toutes les sensations qu'il avait devant son tableau noir. Manier la tablette graphique demande de l'entraînement mais ensuite elle permet de construire son cours tout comme on le faisait auparavant au tableau noir.

⁴ Pierre-Arnould de Marneffe Faculté des Sciences Appliquées : PA.deMarneffe@ulg.ac.be

2.3.2. Le tableau interactif

Mr Martial Hubert⁵ professeur dans le secondaire et assistant pédagogique pour les 1ères BAC Médecine Vétérinaire nous fait part de son expérience quant à l'emploi du tableau interactif dans sa classe du secondaire.

Face à des classiques comme le rétroprojecteur ou encore le tableau noir, que pourrait bien apporter le tableau interactif? Son principe est simple : le tableau blanc est relié à un ordinateur et à un projecteur. Son écran est tactile, on peut écrire dessus juste avec son doigt ou avec un marqueur spécial. Il permet d'afficher différentes sources de données comme des photos, des vidéos, des graphiques, des textes, etc. Il est relié à Internet. Enfin, il permet d'enregistrer des séquences projetées.

Avec ce dispositif, le professeur n'est plus cantonné devant son tableau. Tout le monde discute, les élèves prennent part à la construction du cours qui devient alors très interactif. On avance moins vite dans la matière mais les élèves en participant plus retiennent mieux les concepts abordés...

Il faut néanmoins une certaine rigueur d'organisation pour utiliser le tableau interactif afin de ne pas perdre trop de temps, afin de faire participer tous les étudiants. Ceux-ci sont souvent réticents pour se rendre au tableau et l'utiliser. Ils préfèrent souvent rester passifs et étudier classiquement. Il faut donc les motiver à participer, à prendre la parole. Enfin, ce matériel ne s'adapte pas vraiment aux grandes classes à cause des problèmes de visibilité.

Pour acquérir ce matériel il faudra déboursier aux alentours de 7000 euros pour un matériel classique. Il existe actuellement des tablettes wifi qui permettent à l'enseignant de se promener dans l'auditoire et de modifier à sa guise ce qui est projeté sur l'écran, voir confier la tablette à un étudiant pour qu'il puisse prendre la direction des choses !

En conclusion, ce matériel permet à l'enseignant de conserver sa spontanéité, sa liberté en offrant un champ d'expérimentation très large. Le mode d'accès très souple à une grande richesse de documents rend ce matériel très attractif. Il permet de rendre l'étudiant actif de sa formation.

2.4. Concevoir et intégrer des vidéos dans ses cours

Mme Monfort⁶ du Laboratoire d'Enseignement Multimédia de l'ULg nous présente plusieurs vidéos pédagogiques réalisées pour diverses unités sur différents sujets. On peut ainsi voir qu'un même sujet peut être abordé de différentes manières et apporter à chaque fois de nouveaux éléments. La vidéo est souvent un support prisé par les étudiants, elle peut attirer leur attention, éveiller leur curiosité le tout est de les utiliser à bon escient.

⁵ Martial Hubert Faculté des Sciences : hmartial@ulg.ac.be

⁶ Mme Brigitte Monfort : bmonfort@ulg.ac.be

2.5. Audio-visuel et Apprentissage : Ce que dit la recherche

Le professeur Dieudonné de la Faculté de Psychologie et des Sciences appliquées de l'Education nous donne son analyse de la situation.

Pour madame Jacquino⁷ Professeur émérite en sciences de l'éducation, Université de Paris VIII Vincennes-Saint-Denis, il y a une disproportion inquiétante entre la richesse technique des solutions de production, de stockage et de diffusion des messages audio-visuels et la pauvreté de notre savoir sur ce que sont ces messages et comment ils fonctionnent.

Aux USA entre 1945 et 1975 des laboratoires de recherche ayant observé l'impact de la communication de masse, ont étudié les effets de processus médiatiques appliqués à la télévision naissante, sur la motivation, la compréhension et la rétention. Schramm⁸ en 1977 a procédé à une synthèse de ces analyses.

Il s'est par exemple posé la question de savoir quelle était la forme iconique la plus efficace pour reconnaître un concept. Est-ce la photo, le dessin ombré, le dessin stylé etc. ? En fait, il s'avère que cela dépend du concept que l'on souhaite faire reconnaître. De même, l'angle de vue sous lequel on représente une scène dépend des objectifs pédagogiques visés par la diffusion de ce dessin. Il en est de même pour un tas de choix (vidéo ou dessin ?, BD ou croquis ?, etc.). Tout dépend de ce que l'on souhaite faire passer comme message!

Beaucoup de personnes ont des préconceptions vis-à-vis des médias. Ils pensent que la télévision est facile alors que les textes sont difficiles. En fait, le média fait beaucoup de supplantation, il fait le processus mental à la place du cerveau en agrandissant des zones plus spécifiques, en attirant l'attention du spectateur à l'endroit où il doit se concentrer. Partant de cette préconception, on regarde la télé de façon beaucoup plus décontractée. On ne lui accorde qu'une partie de l'attention qu'on apporterait si on lisait un livre par exemple. Est-ce une bonne chose de faire le travail mental à la place de la personne qui veut s'informer ? Cela dépend des objectifs : Sont-ils à court ou à long terme ?

Si on souhaite que l'étudiant comprenne vite et passe à autre chose alors le média est adapté mais à long terme il oubliera plus vite ce qu'il a vu.

De tous les facteurs celui qui est le plus explicatif de l'efficacité de l'apprentissage est l'activité de l'apprenant. Les situations médiatisées où l'étudiant est mentalement actif sont toujours plus efficaces que le contrôle où il ne l'est pas. Ce n'est pas le média lui-même qui est porteur d'efficacité mais la manière dont il est utilisé ! C'est la méthode qui compte.

⁷ Prof. Geneviève Jacquino : <http://www.lcp.cnrs.fr/html/bio/jacquino.html>

⁸ Wilbur Schramm : <http://www.bookrags.com/research/schramm-wilbur-1907-1987-eci-0-3/>